DE LEUKAEMIA ET ADHIBITA IN EA TRANSFUSIONE.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

OB SUMMOS IN MEDICINA CHIRURGIA ET ARTE OBSTETRICIA HONORES

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE GRYPHISWALDENSI

DIE XXI MENS. JUNII ANNI MDCCCLXVI IN SE COLLATOS

EDIDIT AUCTOR

Dr. ERNESTUS RAABE,

SILESIUS.

GRYPHIAE.

TYPIS FRIDERICI HACHE.

Aetiologia.

Leukaemia vocatur morbus ille sanguinis, in quo numerus alborum corpusculorum sanguinis admodum augetur, rubrorum autem eadem ratione minuitur.

Ante Virchow[1]) alba sanguinis corpuscula puris corpuscula censebantur, et puris resorptione, sanguinis inflammatione, aliis major numerus alborum sanguinis corpusculorum declarabatur; Virchow demum operibus „Ueber weisses Blut" historiam Leukaemiae clarius illustravit.

Sunt in corpore glandulae, quae dicuntur conglobatae, quae nova corpuscula sanguinis formare dicuntur, eaque alba, quae multo post in rubra mutantur.

Huc pertinent praeter ceteras lien et glandulae lymphaticae. Eae glandulae continent in stromate, quod per eas prorsus percurrit, parva elementa, quae a nonnullis (Funke, Koelliker) nascentia corpuscula sanguinis putantur. Ab his elementis nonnullas partes absolui Virchow contendit et alba corpuscula sanguinis et lymphatica sanguini immisceri. Ea alba corpuscula sanguini re vera immisceri, perspicue in vasis lienis cognosci potest, nam quum in sanguine arteriae lienalis

---

1) Virchow. Zellular-Pathologie B. II. 1859 pag. 159.

(Hirt) inter duo milia ducenta rubrorum corpusculorum sanguinis unum album inveniatur, in sanguine venae lienalis inter sexaginta rubra unum album invenimus.

In Physiologicis quibusdam et pathologicis conditionibus tumor glandularum conglobatarum accidit, et eam ob causam multo plura corpuscula lymphatica formantur et sanguini immiscentur.

Physiologice id post unamquamque coenam accidit, pathologice autem post morbos, quos tumor glandularum illarum sequitur.

Virchow[1]) sequentes distinguimus duas formas Leukaemiae, lienalem, cujus causa lienis tumor est, et lymphaticam, in qua glandulae lymphaticae intumescunt. Illa forma est multo frequentissima, haec autem altera tam rara, ut a nonnullis auctoribus prorsus negetur.

Leukaemia in utroque sexu invenitur, omni aetate omnibusque vitae conditionibus; viri tamen fere duplo saepius quam feminae afficiuntur. A pueritia usque ad mediam aetatem saepius quam ante decimum annum, saepissime inter vicesimum et quinquagesimum annum, rarius in senectute invenitur. Corporis structura nihil mutat et debiles, et robusti homines hoc morbo afficiuntur. Saepius ditioribus pauperes homines et rustici in eum incidunt, quia saepius mutato coelo objecti sunt, et ceteroquin minus opportunis conditionibus utuntur.

In morbis, quos praecipue Leukaemia sequi dicitur, febris intermittens nominata est, quum vulgo lienis tumorem secutus est, sed raro id pro certo demonstrari

---

[1]) Archiv für pathol. Anatomie Vol. 5. p. 38.

potest. Perspicuum exemplum Leukaemiae, febrem intermittentem secutae, mihi ipsi, ut observarem, in clinico a Mosleri professore occasio data est; quod exemplum breviter exponam.

Carolus W., qui pisces venditabat, duodequinquaginta annos natus; quum stipendia faceret, per quatuordecim dies febri intermittenti quotidiana affectus erat, antea nunquam morbo affectus, etiam febri praetermissa prorsus sanatus erat. Ante haec quinque semestria iterum eundem in morbum incidit, sed in febrem intermittentem tertianam.

Quibus diebus febri affectus erat, tam aegrotum se esse sensit, ut totum diem lecto teneretur. Medici opem nunquam imploravit, sed innumerabilibus remediis frustra usus, se febrim post novem menses vino secali expresso et armoracia repulisse contendit. Auctumno anni 1863 febri non redeunte W. negotiis suis continuo fungebatur, qua in re saepissime perfrigescebat; sed per totum tempus valde lassus erat.

Vere anni 1864 parvum in pedibus tumorem esse sensit, deinde etiam in abdomine, et vires in dies magis deficere.

Die XXVII mensis Quinctilis 1864 se in policlinico chirurgico Gryphiswaldensi curari petiit, ex cujus commentariis diurnis haec perspiciuntur:

> „Oedema pedum post longum morbum, urina sine albumine, validus ascites, in corde nihil abnorme animadverti potest, hepatis obtusio non aucta.“

Ordinatio: Pilulae ferratae. Post quatuordecim dies aegrotus dolores in regione sacrali sentiebat, et parvis

post diebus conspexit sanguineos limites in alvi dejectione, sanguis in eis in dies augebatur, denique excrementa cruori similia erant. Octo diebus confectis sanguis destiterat, bis terve quotidie alvi dejectionem habebat, tamen per totum hoc tempus infirmitate, tremore ante oculos, aurium strepitu, semel etiam vehementi epistaxe laborabat. Ubi primum sanguis destitit, etiam oedemo deerat, sed paulo post iterum se intumescere animadvertebat, multo vehementius quam antea; postquam autem iterum per quinque dies sanguineam habebat alvi dejectionem, etiam hic tumor desiit. Quod idem praeterea bis fiebat, oedemate multum corroborato. Ultima haemorrhagia, quae quatuor dies duraverat, octo diebus post diem St. Michelis orta erat.

Die IV mensis Decembris W. in nosocomium nostrum receptus est, postquam nonnullas hebdomades tam gravi oedemate atque ascite laboravit, ut omnis laboris incapax esset.

Status praesens: Aegrotus robustus, cano-flavo colore faciei; tela mucosa pallidissima; pedes, crus, femur vehementi oedemate affecta, scrotum magnopere extentum, in pene magna phimosis, abdomen liquore magnopere extentum; fluctuatio facile animadverti potest, in textu celluloso subcutaneo undique infiltratio serosa. In laevo thorace posteriore obtusio in manus latitudinem a pulmonis basi ad superiores partes, ceterum percussionis sonus in pulmonibus non mutatus, auscultatione levis catarrhus invenitur; hepar ascite in superius pressum, superior finis hepatis obtusionis ad quartam costam, inferior finis non definiendus aeque ac lienis obtusio. Cor in superius dislocatum; cordis obtusio aucta,

(Hydropericardium). Abdomen in partibus dependentibus obtusum, quae obtusio aegroto aliter cubante, aliam formam habet, circuitus abdominis CXX Cm.; appetitus bonus; urina satis rara, sine albumine.

Quum sanguis microscopio inspiceretur, alba sanguinis corpuscula valde aucta esse ostendit, ita ut ratio inter alba et rubra corpuscula circiter ut unum ad octo vel decem sit.

Quum aegrotus, diaphragmate in superius presso, gravi dyspnoea laboraret, punctio abdominis adhibita est, et sex milia Ccm. liquoris exhausta sunt. Abdomine exonerato viscera repressa suum locum receperunt Lienis obtusio XII Cm. lata, tres Cm. ante lineam axillarem pergit, posterius usque ad columnam vertebralem, et ita efficiebat quam supra diximus obtusionem laevo dorso. Hepar arcte percuti etiam non erat.

Remedium aegroto propositum est continuo ferrum et chininum, praeterea praeparata jodina.

Urina etiam in posterum tempus rara erat, inter 300 et 800 Ccm., ponderis specifici 1018—1020; quae cum servaretur, crassum sedimentum oriebatur ex natro urico, ammoniaco, calce oxalica et cylindris fibrinis. Albumen nunquam aderat. In urina et in liquore ex abdomine exhausto chemica analysi Hypoxanthinum demonstrari poterat. Temperatura corporis nunquam aucta erat.

In sanguine, saepius microscopio inspecto, semper alba sanguinis corpuscula valde aucta inveniebantur, et in nonnullis grana atra, pigmento similia, inerant.

Ex liene amplificato, albis corpusculis sanguinis magis magisque auctis, hypoxanthino in urina, (progenie lienis),

et in liquore ex abdomine, certissime cognosci poterat Leukaemia, eaque lienalis, quia glandulas lymphaticas esse amplificatas non animadvertebatur. Quod autem grana illa atra attinet, demonstrant, hanc Leukaemiam cum Melanaemia complicatam esse.

Quamquam usque ad hunc diem in aegroto undevicies punctio abdominis adhibita est, et in unaquaque punctione inter 8000 et 15000 Ccm. liquoris, multum albumen continentis, exhausta sunt, tamen bene se habet, ne nunc quidem sanguis melior redditus est.

Ceteri morbi, quos Leukaemiam sequi observatum est, esse dicuntur: Tuberculosis pulmonum, Scrofulosis, Pneumonia, affectiones rheumaticae, alii cutis morbi, etiam Syphilis, ut a Moslero [1]) semel observatum est; accedunt Morbus Brigthii, Dysenteria, Cholera. Apud feminas magnae sanguinis profusiones inter partus et abortus, ac perturbationes functionum naturalium Leukaemiam efficere possunt. Hereditarium quoque morbum esse, idque aetiologicum esse momentum, dictum est, sed pro certo dici non potest.

Pathologia anatomica.

Maxima omnium viscerum mutantur in Leukaemia lien et glandulae lymphaticae. Lien in cadaveribus Leukaemicorum proximis visceribus saepe alligatus, semper vero magnopere est amplificatus. Quum enim lienis normalis pondus 300 vel 350 Gr. sit, lienes Leukaemicorum pondere 4000 Grm. inveniuntur. Longitudo lienis leukae-

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 2. 3. 1864.

mici saepe est 30 Cm., latitudo 20 Cm. crassitudo 15 vel 18 Cm., quae diametra lienis normalis 10, 8, 2 vel 3 Cm. sunt.

Capsula saepe crassa. Persecta lienis pulpa plerumque densa et crassa, canoflava vel carnosa interdum rugosa qualitate hepatis substantiae. Trabeculae interdum vehementissime excultae sunt, pulpa semper copiosa, capsulae Malpighii plane projectae. Vasa lienis plerumque normalia sed interdum magnopere amplificata interdum angusta, interdum vasa lymphatica lienis valde exculta. Cum microscopio inspiceretur, elementa normalia magnopere aucta esse intelligebatur. Saepe recentes et antiqui infarctus haemorrhagici inveniebantur.

Glandulae lymphaticae in raris exemplis Leukaemiae lymphaticae plerumque maximos tumores efficiunt, saepe ad magnitudinem ovi anseris. Vasa lymphatica ex iis exeuntia interdum valde extenta et varicosa sunt. Interdum etiam tumor lienis adest, quae Leukaemia lymphatico lienalis nominatur.

Glandularum quae in interiore corporis parte sitae sunt, glandulae mesenterii et lumbales, ex iis quae in corporis peripheria sitae, cervicales et axillares praesertim valde sunt amplificatae. Morbus constat auctis glandularum elementis.

Virchow [1]) nominat rem hyperplasiam normalium elementorum glandularum et ostendit, maxime substantiam corticalem affici. Interdum stroma textus cellulosi rei particeps esse videtur, in quo nihil nisi auctio productionis normalis et dissolutio granulosorum elementorum fieri

---

[1]) Virchow Ges. Abh. p. 203.

videtur, quia interdum glandulae densae, fibrosae, granulosis elementis completae inveniuntur.

Sub mikroscopio etiam glandulae lymphaticae elementorum normalium auctionem sicut lien ostendebant. Sed glandulae non solum lumbales, axillares et cervicales sed etiam Peyeri et solitariae amplificatae sunt, et reliquae glandulae conglobatae.

Hepar saepe magnopere amplificatum est, et interdum mollem, plerumque tamen densam et crassam qualitatem habet. Persectum hepar pallidum, canoflavum se ostendit. Hic quoque magna amplificatio elementorum alborum est, ita ut saepe totum textum hepatis iis infiltratum sit.

Interdum etiam renes Leukaemiae participes sunt. Quod quum ita est, etiam renes amplificati sunt, et in iis inveniuntur secundum Virchow parvae canoflavae maculae ex quibus albus liquor exprimi potest, qui ex liberis nucleis et singulis parvis cellis, quales in glandulis lymphaticis inveniuntur, constat. Praeterea etiam in peperitonaeo, in pleura, in telis mucosis ventriculi et tractus intestinalis maculae medullosae, lactosae, in majores maculas confluentes, et crassiores loci, et coerulei et albi verucosique animadversi sunt, qui permulta grana et cellas continebant quas novas formationes ex corpusculis textus cellulosi gigni Friederich demonstravit. In abdomine interdum exsudatum invenitur.

In corde et in magnis vasorum truncis saepe flava coagula vasis parieti adhaerentes inveniuntur. Etiam in venis meningum et in ventriculis cerebri liquor pallidus et puri similis inventus est.

Maxime autem et constantissime in Leukaemia sanguis ipse mutatur. Jam adspectu cognosci potest, quantopere mutatus sit. Sanguis potius est subruber et interdum est colore aquae paullulum sanguine infectae, qualis in exemplo sub finem commemorato fuerat. Mox facilius, mox difficilius sanguis coagulatur. Si sanguis defibrinatus reponitur, graviora corpuscula sanguinis rubra desidunt, leviora autem alba emergunt, albam crustam formantia.

Sub microscopio invenitur magna auctio alborum corpusculorum et eadem ratione rubra sunt minuta.

Ratio inter rubra et alba corpuscula diversa est; dum in sanguine normali inter 350 rubra unum album invenitur, in Leukaemia alba tantopere aucta et rubra minuta reperimus, ut unum album inter 50 vel 20, quin etiam 10 rubra inveniatur. Thierfelder et Uhle rationem 1 : 6, deinde 1 : 4, Mosler semel 1 : 2, vel 3 animadvertit. Ratio est diversa diversis temporibus, mox majore, mox minore numero alborum corpusculorum invento. Quod ad subtiliorem inspectionem microscopicam pertinet, majores et minores cellulas et singuli nuclei inveniuntur. Cellulae aut nucleis carent teresque sunt, aut compluribus nucleis impletae sunt. Cellulae magnae, secundum Virchow ex tumore lienis exsistunt, minores autem et nuclei ex glandulis lymphaticis. [1])

Maximi momenti autem sunt etiam mutationes sanguinis leukaemici quas analysi chemica demonstare pos-

---

[1]) Virchow Ges. Abh. p. 197.

sumus, eae tam sunt constantes, ut Schnepf disquisitionem chemicam inspectioni microscopico praeferendam esse contendit.

Partim quantitativae partim qualitativae analyses sanguinis Leukaemici et ex vivis corporibus et ex cadaveribus excepti factae sunt, semper animadversum est, pondus specificum esse minutum. Pondus specificum sanguinis normalis est 1055, leukaemici medium 1036,0, maximum 1049,5, minimum 1026 (Robertson).

Etiam seri sanguinis pondus specificium minutum est.

Aquae sanguis leukaemicus plus quam sanguis normalis habet; secundum Scherer sanguis normalis 769,64—775,7 p. M. Leukaemicorum autem 815—880 p. M. aquae continet. Etiam elementa sanguinis formata mutata sunt, praecipue rubrorum corpusculorum numerus minuitur. Eorum continet sanguis normalis 146,22—138,71, Leukaemicorum autem in medio 76,453. Fibrinum plerumque auctum inveniebatur, in medio 4,93 p. M. in normali autem sanguine 2,30 p. M. Scherer inveniebat. Ferrum in sanguine leukaemico minutum est; Strecker 0,342 p. M. Scherer 0,298 inveniebat, in normali sanguine autem 0,4—0,6 invenitur. (Becquerel et Rodier).

De albumine, salibus, adipe in sanguine Leukaemico nihil certius intelligi potuit. Praeterea Scherer in sanguine cadaverum Leukaemicorum etiam Hypoxanthinum, Leucinum, acidum uricum, acidum aceticum, acidum formicarum inveniebat. Mosler et Körner in sanguine aegrotae laukaemicae albumen, glutinum, acidum uricum,

Hypoxanthinum, acidum formicarum et acidum lacticum inveniebant.

Kachexia progrediente sanguis magis magisque mutatur, corpuscula rubra in dies minuuntur, alba autem et aqua augentur.

Symptomata et decursus.

Interdum Leukaemiae, priusquam lienem et glandulas lymphaticas intumuisse ostendi potest, stadium quoddam prodromorum praecedit.

Sunt enim aegroti sine certa causa imbecilles, lassi, facile irritati; accedunt debilitas in dies crescens, infirmitas, animus afflictus, nec laborare volunt aegroti. Interdum, sed haud saepe aegroti sensum plenitudinis in sinistro hypochondrio aut in abdomine afferunt, et exsistunt dolores in regione sacrali et in capite. Accedunt mox ad has res subjectivas objectivae. Aegroti enim nocte laborant profusis sudoribus, quare vehementer debilitantur et perspicue celeriterque emacrescunt. Praeterea color in dies pallidior, canoflavior fit, telae mucosae valde pallidae. Respiratio celerior et saepe dyspnoea quam maxima fit. Videlicet dyspnoea exsistit ex minutione corpusculorum sanguinis rubrorum quippe quae oxygenium suscipiant. Ad quam dyspnoeam si tussis cum sputis siccis, difficile dissolubilibus accedit, quod saepius fit, etiam impetus suffocationis accidere possunt. Macie, debilitate, dyspnoea, profusis sudoribus nocturnis, aegroti in dies magis cachectici apparent. Etiam interdum in hoc stadio digestionis turbationes accedunt. Raro etiam sanguineas vehementesque dejectiones cum tenesmo

aut epistaxin ceteris symptomatis praecedere inventum est.

Apud feminas saepe menstruationis turbationes exsistunt, aut amenorrhoea, aut graves metrorrhagiae.

Qui status cum subjectivis et objectivis symptomatis menses vel annos durare potest, donec paulatim lienis tumor exsistit. Febris raro adest.

Interdum morbus incipit a lienis tumore. Parvo tempore lien in immensam magnitudinem crescit, cujus pondus et circuitum aegrotus aegre fert. Quae amqlificatio facile palpatione et percussione demostrari potest. Multo demum post res accedunt, quas supra stadium prodromorum vocavimus.

In Leukaemia lymphatica stadium prodromorum prorsus deest. Semper morbus incipit a tumore glandularum lymphaticarum et primum quidem glandulae cervicales, inguinales, axillares intumescunt.

Si, quae commemoravimus symptomata, primum esse stadium Leukaemiae dicimus, secundo stadio et omnia haec symptomata amplificari, et nova accedere invenimus, quae universa aegrotum serius otius pessumdant.

Aegroti secundi quoque stadii tempore morosi sunt, male affecti, tristes, inquieti, facillime irritati, minimis de causis irati. Loborant ex capite, crepitu aurium, tremore ante oculos, dyspnoea, angina pectoris.

Color est pallidus aut subflavus, telae mucosae pallidae, lingua interdum intecta, facies mox macra mox crassa. In talis et cruribus saepe oedema exsistit. Dyspnoea vehementior fit, partim ex amplificatione alborum et minutione rubrorum corpusculorum sanguinis, partim

ex compressione pulmonum amplificato liene et hepate. Etiam exsudatum serosum in abdomine exsistere potest, quod deinceps oedema pedum ex compressione magnarum venarum sequitur.

Percussione magna illa amplificatio lienis et hepatis demonstrari potest. Lien saepe tantopere tumescit, ut posterius usque ad columpnam vertebralem, anterius praeter lineam medianam, inferius in cavum pelvis minoris spectet. Pulmones et cor plerumque non mutata inveniuntur.

Glandulas lymphaticas in Leukaemia lymphatica etiam facile amplificatas cognosci possumus.

Appetitus raro abest, dejectiones autem saepe irregulares sunt, quum initio vicissitudo sit diarrhoeae et obstructionis, postea plerumque diarrhoea adest; sed interdum per totum morbi decursum obstructio permanet.

Morbo progrediente saepe profusae continentesque haemorrhagiae diversissimarum corporis partium exsistunt. Iam in prodromorum stadio commemoravi haemorrhagias, quae interdum adsunt, nec postea iterum accedunt, plerumque autem haemorrhagiae ingravescunt progrediente morbo. Sed saepissime abundantes se effundunt haemorrhagiae e naribus et recto, deinde in telam cellulosam subcutaneam, ex gingiva varicibusqne haemorrhoidalibus, mulierum autem e genitalibns. Atque levissimis ex vulneribus haemorrhagias ortas esse constat.

Secretio urinae saepe augetur, minuitur raro, urina, quum non movetur, sedimentum efficit densum natri urici, calcis oxalicae et phosphoricae, et acidi urici, albumen, si quando occurrit, ex complicatione cum

morbo Brightii originem capit; praeterea in uri: Leukaemicorum etiam Hypoxanthinum invenitur.

Guttam sangninis, si microscopio adspicimus, conspicuus statim videtur magnus ille numerus, quem supra jam commemoravimus corpusculorum sanguinis alborum.

Febris in Leukaemia raro adest. Quum in clinico Mosleri nonnullos eo morbo laborantes observarem temperatura fluctuavit inter 37,0 et 38,4 C. Pulsus semper celerior quam normalis inter 88 et 108.

Decursus Leukaemiae varius est, aut cum vehementi febri, quod tamen raro fit, deinde decursus celerrimus esse solet et plerumque amplissimae haemorrhagiae fiunt, et vehementes sudores nocturni, et paulo post mors efficitur; aut febris deest, quod plerumque fi: hic tardior est decursus, aegroti tamen etiam haemorrhagiis saepe redeuntibus, vehementissima dyspnoea, oedemate, ascite intereunt.

Morbus ille raro sanatur, morte vulgo sequente, quam plerumque confectio efficit, delirio et sopore praegressis. Quamdiu morbus omnino permaneat, priusquam mortem efficiat, pro certo dici non potest, quum morbus plerumque jam diu latuerit, priusquam accuratius cognosceretur; ut plurimum unum vel duos annos durare dicitur.

Diagnosis.

Diagnosis Leukaemiae initio difficillima esse potest, quum tumor lienis absit et glandularum lymphaticarum, tum enim morbum suspicari tantum aut exclusione dignoscere licet.

Respirationis turbationibus, hydrope, haemorrhagiis macie et anaemia progrediente si aliae causae desunt, notis tamquam diagnosticis uti possumus. Ubi autem lienis et glandularum lymphaticarum hypertrophia perspicue cognosci potest, diagnosis non difficilis est; sanguis sub microscopio inspectus, diagnosin indubiam reddit.

Prognosis.

Prognosis Leukaemiae est pessima, quum homines eo morbo laborantes re vera sanatos se esse vix animadverterint.

Bergson pronunciat ejusmodi morbum a se sanatum esse chinino adhibito et ferro, atque etiam Mosler unum aegrotum, continuo magnis portionibus usus chinini sanavit. Praeterea alii ex Leukaemia sanati esse commemorantur, sed pro certo dici non potest, eos re vera Leukaemia laborasse. Leviores Leukaemiae casus fortasse possunt sanari verum si morbus progressus est, prognosis semper pessima esse debet.

Therapia.

Therapia, quod jam in prognosi memoratum est, in Leukaemia nihil proficit; medicamentis diversissimis medici usi sunt, sed semper frustra; cujus rei causa haec mihi esse videtur quod aegroti serius medicis traduntur. Ut lien et glandulae lymphaticae hypertrophia ad integrum revocarent, praeparatis jodi usi sunt. Novissimo tempore haec medicatio celebrabatur: Rp. Ferro-Kali tartarici, Kalii jodati aa ʒii Aq. Cinnamomi, Syr. simpl. aa ℥viii. Ds. 4 × täglich einen Esslöffel; quae medicatio et in

clinico Mosleri diutius frustra adhibita est. Bergson laudat mixturam sulphuricam acidam. Optima, etsi symptomatica modo remedia, sunt chininum et praeparata ferrea. Praeterea prospiciendum est, ut diaeta bona sit et certa, ut vires aegroti quam maxime sustineantur.

Novissimo tempore Mosler in clinico suo transfusionem in Leukaemia adhibuit, et quidem secundo eventu, quod morbi historia ostendet. Ipsi mihi occasio praebita ut operatione adessem et aegrotum usque ad dimissionem accurate observarem.

Jam ante tres annos Halis Blasius transfusionem adhibuerat, in viro qui Leukaemia lienali laborabat, sed exitus non fuerat secundus, quum aegrotus ille die sexto post operationem phlebitide moreretur.

M. [1]) speravit, transfusionem in Leukaemia meliore quam palliativo fore eventu, mutationem compositionis sanguinis in organa sanguinem parantia tamquam stimulum efficacem fore, qui actionem eorum duplicaret et traductionem corpusculorum sanguinis alborum in rubra efficeret, aut contagionem quandam sanorum ad aegra cropuscula sanguinis hoc effecturam esse.

Godofredus M., tiginta quatuor annos natus, opifex, usque ad annum vicesimum quartum plane sanus fuerat. Duobus annis sequentibus duos typhos se superasse profitetur, e quibus prorsus convaluerit. Anno vicesimo oc-

[1]) Berliner klinische Wochenschrift.

tavo laboravit gonorrhoea, sequente Orchitide, quae sine ullo vestigio praeteriit.

Mense Junio anni 1865 sua sponte infirmitate, lassitudine, doloribus sinistri lateris pectoris et regionis gastricae oppressus est, propter quae inde a V. mensis Julii usque ad III. mensis Augusti in nosocomio Grimmensi curabatur. Deinde Gryphiam se contulit, ubi rursus textrinam exercuit. Dolores nunquam penitus desierant; fine Septembris aucti sunt, cum vehementi languore, qua de causa in clinicum Gryphiswaldense receptus est.

Cutis pallida erat sicut cera, telae mucosae etiam pallidae, in venis colli audiebatur ille strepitus, quem vocant medici „bruit de diable", pulsus modice plenus, justo frequentior. In disquisitione physica organorum respirationis et circulationis anomalia non reperiebatur. Etiam organa digestionis normalia erant praeter tumorem lienis; qui 7 Cm. latitudinem habuit et 2 Cm. prominuit trans lineam axillarem. Sanguinis inspectio per microscopium facta notabile augmentum corpusculorum sanguinis alborum non ostendit. Neque urina abnormis erat; qua de causa diagnosis tumoris lienis chronici cum anaemia secundaria facta est, et medicamina ferruginosa praebita sunt. Initio mensis Octobris diarrhoeae spontaneae exstiterunt, quae aegrotum valde debilitabant. Atque etiam quum eae desiissent, aegrotus se in dies debiliorem fieri pronunciavit; praeterea questus est, dolores hypochondrii sinistri redire.

Percussione mutatio pulmonum et pleurae non inveniebatur. Lienis volumen jam auctum erat, atque etiam nunc microscopio augmentum corpusculorum sanguinis

alborum monstrari potuit. Diversis diebns eorum numerus diversus erat, qua ex re apparet, numerum corpusculorum sanguinis alborum in primo stadio Leukaemiae adhuc mutari. Res eaedem manebant, et usus continuus magnarum portionum ferri et chinini non habuit eventum.

Initio mensis Decembris aegrotus ex clinico dimissus in urbe curabatur. Infirmitas magis magisque aucta est, interdum jam oedemata pedum oriebantur. Strepitus sanguinis cordis et vasorum manebant et maxime erant aperti. Lien extremo mense Januario latitudinem habuit 9 Cm. et 4 Cm. trans lineam axillarem prominuit. Cui magnae amplificationi lienis etiam augmentum corpusculorum sanguinis alborum respondebat.

Die XV mensis Fedruarii aegrotus questus est ictus hypochondrii acriores esse, dyspnoeam vehementem, imbecillitatem crurum crescere. Facies erat tumefacta, cutis color subflavus, telae mucosae pallidissimae. Auscultatio pulmonum ostendit undique esse acrem respirationem, nullum crepitum in alveolis. Lienis altenuatio habuit latitudinem 12 Cm. prominuit 5 Cm. trans lineam axillarem. Numerus corpusculorum sanguinis alborum etiam magis creverat, et aegrotus in clinicum denuo receptus est. Aegrotus morosus erat neque contentus; in aure sinistra continuus strepitus erat, qui augebatur, quum aegrotus surgeret, quum iret, tremore afflictus est, oedema pedum major erat., Jecur in linea axillari et linea mammillari latitudinem 13 Cm. habuit, in linea mediana 8 Cm. et 5 Cm. pro hac prominuit. Appetitus normalis erat, sitis non aucta, abdomen non inflatum, dejectio alvi normalis, febres non apertae erant. Pulsus

jactabatur a 92 et 100 ictus. Arteriae paulo tentae, quaque in motione numerus pulsuum supra 12—15 singulis minutis erat, vespere 8—10. Atque aegrotus professus est, a prima hora meridiana usque ad crepusculum magis sese esse concitatum. Temperatura erat mane 37,2° C., vespere 38,0 et 38,2° C., numerus respirationum 22 vel 28 singulis minutis. Numerus corpusculorum sanguinis alborum valde augebatur, propemodum in quaque parte objecti in certa densitate strati sanguinis sedecim corpuscula sanguinis alba inveniebantur et inter duodeviginta rubra fuit unum album. Mense Martio vertente illae res etiam augebantur et certo ostendebatur urinam continere hypoxanthinum.

Hic casus maxime hac de causa nostra interest, quod acuratissime decursus Leukaemiae eo explicari potest, praecipue quod crescente lienis tumore numerus corpusculorum sanguinis alborum magis magisque auctus est et extentione quadam morbi opus erat, antequam etiam disquisitione chemica demonstrari posset, urinam continere hypoxanthinum. Certe dubium jam non erat, quin ageretur de Leukaemia perfecta.

Ferrum et chininum diutius frustra data erant, qua de causa Mosler professor ill. constituit una cum Grohe professore ill. et Landois doctore in aegroto transfusionem adhibere per siphonem, a Moslero constructum, qui 270 Ccm. continebat.

Septimo die mensis Aprilis horis postmeridianis operatio facta est. Hominis cujusdam sani venaesectione facta, sanguis baculo vitreo, ut plane defibrinatus esset, pulsatus et per pannum linteum colatus in cylindro vi-

treo aquam tepidam (36° R.) continente positus est. Sanguis dum tepe fit, baculo vitreo puro interdum percutiebatur, ut corpuscula sanguinis oxygenis aëris magis tangerentur.

Aegroti interea superficies sinistrae venae medianae basilicae leviter incisione in cute facta retecta, sed toto velamento non nudata est; deinde venaesectione centum quadraginta Ccm. sanguinis leukaemici emissa sunt. Deinde in eandem incisuram tubus siphonis transfusionis inducebatur et intra decem minutas 180 Ccm. sani sanguinis defibrinati aegroto transfusa sunt. Aegrotus jam in transfusione professus est, se altius respirare potuisse et statim pulsatio capitis, strepitus aurium abierant, pulsus plenior sed celerior fuit, quum aegrotus ex operatione maxime esset commotus.

Ubi tubi ex vulnere venae extracti sunt, sanguis non provenit, qua de causa ligatura venae non facta est et vulnus cutis nonnullis suturis nodosis jungebatur. Brachium a manu usque ad medium humerum fasciis circumvolutum est. Aegrotus post operationem, quae omnino unam horam tenuerat, bene se habuit, in lectulo tamen positus est, brachio exaltato, eique potius acidulus praebitus est. Una hora post operationem perfectam aegrotus subito rigore vehementi correptus est, qui unam et dimidiam horam durabat, sequente ardore. Pulsus frequentia erat 140 ictuum, temperatura 39,0° C. noctem sequentem aegrotus insomnem egit, dolores brachii non aderant.

Die octavo mensis Aprilis mane pulsus 120, temperatura 38,0. Primum aegrotus questus est mediocres

dolores in vulnere cujus conditio bona erat. Ex suturis aliquid puris exprimi potuit, statim duae suturae remotae sunt et glacie vulnus involutum est. Quum ex tribus diebus obstructio esset,

Infus. fol. Sennae (e ℥β) ℥iv
Acid. sulph. dil. ʒi
Syr. Rubi Idaei ℥ii

singula in binos horas cochlearia praebitum est, deinde bis quotidie chinii sulphurici gr. v.

Meridie numerus puls. 136, temp. 39,5.
vespere „ „ 120, „ 40,6.

Conditio aegroti vespere eadem erat quae mane, frigus non iteratum erat, dolores brachii non aucti, lingua humida, non tecta. Complures alvi dejectiones acciderant.

Die nono Aprilis mane puls. 120, temp. 38,5.

Aegrotus insomnis, sed tranquillus noctem egit; dolores minores quam heri erant, vena, quum premeretur, non sentiebatur, ultima sutura amovetur, suppuratio larga erat, pro compressis frigidis, compressa ex aqua plumbi calida adhibentur.

Meridie aegrotus questus est, dimidium faciei torpere et caput dolere, sed hic dolor plane desiit, epistaxi exigua orta.

Vespere puls. 120, temp. 39,6.

Die decimo Aprilis mane puls. 120, temp. 38,4.

Nocte aegrotus paullulum dormivit, in vulnere mediocris dolor. Brachium in continuum aquae calidae balneum inductum est, remedium internum chininum praebitum est.

Die XIII. mane puls. 92 temp. 37,6.
vespere „ 104 „ 38,2.

Conditio aegroti probabilis erat, neque capitis, neque brachii dolores aderant, granulationes vulneris adhuc rarae.

Die XV. mane puls. 92. temp. 37,6
vespere „ 96. „ 37,6.
Die XVII. mane „ 94. „ 37,3.
vespere „ 96. „ 37,3.

Granulationes vulneris meliores sunt, status aegroti bonus.

Die XXI. mane puls. 92. temp. 37,2.
vespere „ 94. „ 37,3.

Vulnus sànatum est, nulli dolores in brachio, valetudo optima est. Sanguis quum microscopio inspiceretur, pauciora habebat corpuscula alba quam antea.

Die XXVIII. Aegrotus jam ex nonnullis diebus lectulo surrexit, hodie in hortum se contulit, sed paulo post male se habuit et in lectum redire debuit. Chininum sulphuricum denuo praebetur.

Vespere puls. 120. temp. 38,6.

Die XXIX. mane puls. 108. temp. 38,0.

Nocte aeger non dormivit, iterum questus est capitis dolores et strepitum aurium a se sentiri. In pulmonibus nihil abnorme inveniri potuit.

Vespere puls. 120. temp. 38,4.
Die XXX. mane „ 96. „ 37,5.
vespere „ 116. „ 38,4.
Die I. Maji mane „ 112. „ 38,0.

Status melior, dolores capitis et strepitus aurium adhuc tenent. In brachio dololores non adsunt.

Die III. mane puls. 120. temp. 37,2.

Aegrotus bene dormuit, et recreatus sibi videtur, animus plane hilarus. Lienis altenuatio latitudinem habet 10 Cm. et prominet 4 Cm. trans lineam axillarem.

Vespere, puls. 96. temp. 37,2.

Die quinto. mane puls. 92. tem. 36,8.

Valetudo in dies melior fit, aegrotus quotidie diutius e lectulo surgit. Exiguum oedema articulorum pedum.

Die XIV. Facies aegroti valde mutata est; Color vividior, animus hilarior est; exiguum modo oedema pedum permanet. Lienis altenuatio 10 Cm. latitudinem habet, prominet 3 Cm. trans lineam axillarem. Sanguis quum microscopio inspiceretur, quod saepissime fiebat, semper pauciora corpuscula sanguinis alba praebebat quam ante operationem; alborum ratio et rubrorum fere 1 : 50 erat.

Aegrotus hodie clinicum reliquit, ut domum proficiscatur.

Si contemplamur, qualis fuerit aegrotus, quum in nosocomium reciperetur, omnino antequam operatio facta est, atque qualis post fuerit, profitendum nobis est, non plane quidem eum sanatum esse, sed valde tamen convaluisse, transfusione adhibita. Certe autem ille proventus nos invitat, ut transfusionem repetamus in aegrotis Leukaemia labrantibus. Deinde tentandum est, num, operatione saepius in iisdem iterata Leukaemici prorsus possint sanari.

VITA.

Natus sum ego Ernestus Raabe, Germano - Wartenbergensis, die XIX. mensis Januarii anni h. s. XLI patre Henrico, matre Rosina, e gente Neumann, quos adhuc superstites pio gratoque animo veneror. Fidei addictus sum catholicae. Primis literarum elementis imbutus adii gymnasium Glogoviense ad Viadrum, quod octo per annos frequentavi, illud gymnasium etiam nunc directore Wentzel floret. Maturitatis testimonium nactus, auctumno anni LXII almam literarum universitatem Gryphiswaldensem petii ubi ab ill. Vogt, rectore magnifico, in civium academicorum numerum receptus, apud ill. Bardeleben, t. t. decanum spectatissimum gratiosi medicorum ordinis nomen rite professus sum.

Per octo semestria audivi disserentes:

Ill. Budge: de osteologia, syndesmologia, myologia, splanchnologia, de anatomia organorum sensuum; de physiologia experimentali; de eucyclopaedia et methodologia medica. Idem dux mihi fuit in exercitationibus cadavera rite dissecandi.

Ill. Schultze: de angiologia et neurologia; de anatomia comparativa; de osteologia.

Ill. George: de logice.

Ill. Münter: de zoologia; de botanice; eundem secutus sum in exercitationibus botanicis et zoologicis.

Exp. Landois: de corporis humani evolutionis historia.

Ill. Limpricht: de chemia anorganica et organica; de capitibus electis artis chemiae. Idem mihi dux fuit in exercitationibus analyticis.

Ill. Hünefeld: de geognosia et geologia.

Exp. Hertz: de anatomia microscopica.

Ill. Grohe: de anatomia pathologica generali et speciali, eundem ducem habui in cursu anatomico pathologico.

Ill. de Feilitzsch: de physice experimentali.

Ill. Laurer: de materia medica; de arte formulas medicaminum rite concinnandi; de arte fascias chirurgicas rite ailigandi.

Ill. Rühle: de pathologia et therapia speciali; de nervorum morbis.

Exp. Krabler: de auscultatione et peocussione.

Exp. Heineke: de syphilide; de morbis cutis; de fracturis et luxationibus; de morbis abdominis chirurgicis.

Exp. Bengelsdorff: de nutrimentis.

Exp. Schirmer: de ophthalmiatrice; idem dux mihi fuit in exercitationibus ophthalmoscopicis.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi; de politia medica.

Ill. Mosler: de pathologia et therapia speciali; de morbis renum; de psychiatria; de auscultatione et percussione. Idem mihi dux fuit in clinico medico.

Ill. Pernice: de theoria artis obstetriciae; de morbis mulierum. Idem mihi dux fuit in clinico obstetricio.

Ill. Bardeleben: de chirurgia generali et speciali; de akiurgia; de morbis chirurgicis thoracis. Idem dux mihi fuit in operationibus chirurgicis in cadaveribus instituendis atque in clinico chirurgico et ophthalmiatrico.

Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias ago quam maximas semperque habebo. Plurimum autem debeo ill. Mosler, cujus summa liberalitate munus medici auxiliarii in instituto clinico medico accepi.